

12 4044 7/6
公開実用 昭和61-147102

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭61-147102

⑬ Int. Cl.⁴

B 01 D 3/32

識別記号

庁内整理番号

B-8215-4D

⑭ 公開 昭和61年(1986)9月10日

審査請求 未請求 (全 頁)

⑮ 考案の名称 精留塔用トレイサポートビーム

⑯ 実 願 昭60-30812

⑰ 出 願 昭60(1985)3月6日

⑱ 考 案 者 仲 村 宏 二 玉野市和田5-11-1-105

⑲ 出 願 人 三井造船株式会社 東京都中央区築地5丁目6番4号

⑳ 代 理 人 弁理士 小川 信一 外2名

明 細 書

1. 考案の名称

精留塔用トレイサポートビーム

2. 実用新案登録請求の範囲

トレイサポートビームの端部上面に、精留塔内壁のサポートリング上面にかかる長さのクリップを固設し、かつ該ビームの端部下面には該ビームの位置固定を行なう位置固定手段を設けた精留塔用トレイサポートビーム。

3. 考案の詳細な説明

〔考案の技術分野〕

本考案は精留塔用トレイサポートビームに係り、より詳しくは精留塔内を区画するトレイを支持するトレイサポートビームのサポートリングへの接続を容易かつ効率よく行なうことができるようにしたトレイサポートビームに関する。

〔従来技術〕

石油の精製などにおいては、その蒸留に精留塔が用いられる。精留塔 1 内は、第 2 図に示すように、多数のトレイ 2（蒸留棚）で仕切られ、

上方より降下する液と下方から上昇する蒸気とをトレイ 2 上で接触させ、沸点の違いによりナフサ（ガソリン）、灯油、軽油、重油等の各留分に分けている。なお、3 は溢流管、4 はバルブキャップである。

前記トレイ 2 は、第 3 図に示すように、トレイサポートビーム 5 と精留塔内壁に固定されたサポートリング 6 との組棒上に支持される。

該トレイサポートビーム 5 とサポートリング 6 との接続は、従来図示のように、クリップ 7 をサポートリング 6 の下面に密接するように塔内壁に固定し、該クリップ 7 のボルト穴にトレイサポートビーム 5 の端部のボルト穴を合わせてボルト締めすることにより行なわれ、該トレイサポートビーム 5 の上面とサポートリング 6 の上面が等高の連続面となるように接続している。従って、従来のトレイサポートビームは塔内壁側のクリップのボルト間隔の寸法公差をきびしくおさえる必要があり、両者の接続作業が煩雑で、塔改造などの場合におけるトレイ分割



等の変更にも迅速に対処できないという問題がある。

〔考案の目的〕

本考案の目的は、上述のような従来の問題に鑑み、トレイサポートビームのサポートリングへの接続を容易かつ効率よく行なうことができるようにした精留塔用トレイサポートビームを提供せんとすることにある。

〔考案の構成〕

上記目的を達成する本考案の精留塔用トレイサポートビームは、トレイサポートビームの端部上面に、精留塔内壁のサポートリング上面にかかる長さのクリップを固設し、かつ該ビームの端部下面には該ビームの位置固定を行なう位置固定手段を設けたことを特徴とするものである。

〔実施例〕

以下、本考案の実施例を図面を参照して説明する。

第1図において、5はトレイサポートビーム

で、みぞ形鋼からなり、その端部上面にクリップ 8 が溶接により固定されている。該クリップ 8 は、サポートリング上面にかかる長さの延長部 8 a をもち、該延長部 8 a の下面がサポートリング 6 上面に当接することにより、トレイサポートビーム 5 の上面とサポートリング 6 の上面が等高になるようにしている。一方、該ビーム 5 の下面、この実施例ではみぞ形鋼の上部鋼翼 5 a の下面には、ボルト 9 が溶接により垂下状に固定され、サポートリング 6 の下面にかかる長さをもつクランプ 10 のボルト穴に該ボルト 9 を挿通し、ナット 12 で締付けることにより、該ビーム 5 の位置固定を行なうようにしている。従って、この実施例のトレイサポートビーム 5 は、その端部上面に固設したクリップ 8 の延長部 8 a をサポートリング 6 上に載せるだけで、トレイサポートビーム 5 の上面とサポートリング 6 の上面を等高とすることができ、かつ該ビーム 5 の下面のボルト 9 をクランプ 10 のボルト穴に挿通してナット 12 で締付けるこ



とにより、該ビーム 5 をその位置に固定することができる。また、該クリップ 8 が、第 1 図 (A) に示すように、隣接するトレイ 2 の間に位置することになるので、これをトレイ 2 の位置ずれ防止に有効利用することが可能である。また、この実施例のトレイサポートビームは、前記第 3 図の従来例のような塔内壁側のクリップのボルト間隔の寸法公差をきびしくおさえる必要がないばかりでなく、塔内壁側のクリップそのものが不要となるので、構造が著しく簡単で、取扱いが容易となる。更には、塔改造の場合などで、トレイ分割等を変更しても、既設クリップを流用しなくとも、また塔内壁側に新規にクリップを設けなくとも、トレイを組込むことが可能となる。

〔考案の効果〕

上述したように、本考案の精留塔用トレイサポートビームは、トレイサポートビームの端部上面に、精留塔内壁のサポートリング上面にかかる長さのクリップを固設し、かつ該ビームの

端部下面には該ビームの位置固定を行なう位置固定手段を設ける構成としたので、トレイサポートビームの端部上面に固設したクリップをサポートリング上に載せるだけで、該ビームの上面とサポートリングの上面を等高とすることができ、かつ該ビームの端部下面に設けた位置固定手段により、該ビームをその位置に固定することができる。また、該クリップが隣接するトレイ間に位置することになるので、これをトレイの位置ずれ防止に有効利用することができる。従って、本考案によれば、構造が簡単で取扱いが容易であり、かつサポートリングへの接続を容易かつ効率よく行なうことのできる精留塔用トレイサポートビームをコスト的にも有利に提供することができ、その実用的効果は極めて顕著である。

4. 図面の簡単な説明

第1図(A)、(B)、(C)は本考案に係るトレイサポートビームの実施例を示すもので、(A)は斜視図、(B)及び(C)はその1-

I 矢視断面図及び II - II 矢視断面図、第 2 図は従来の特留塔の内部構造を模式的に示す図、第 3 図は従来のトレイサポートビームの斜視図である。

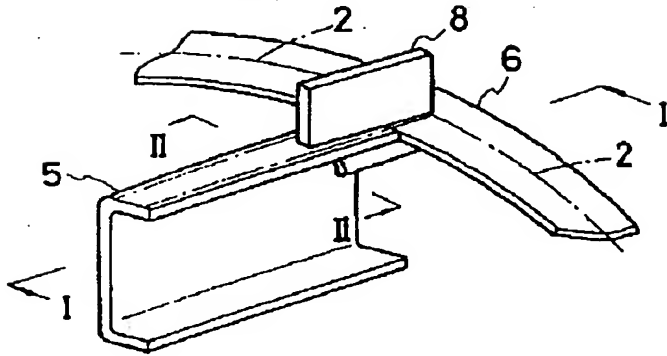
1 … 特留塔、2 … トレイ、5 … トレイサポートビーム、6 … サポートリング、10 … クランプ。

代理人	弁理士	小	川	信	一
	弁理士	野	口	賢	照
	弁理士	斎	下	和	彦

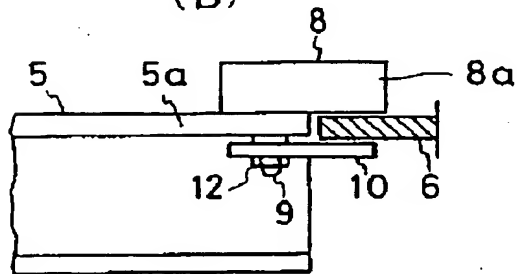


第 1 図

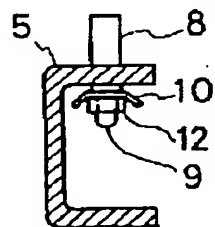
(A)



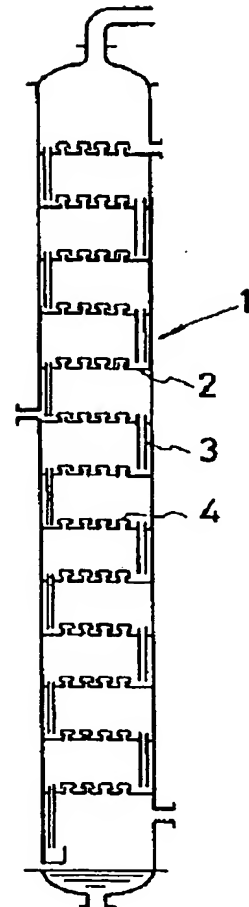
(B)



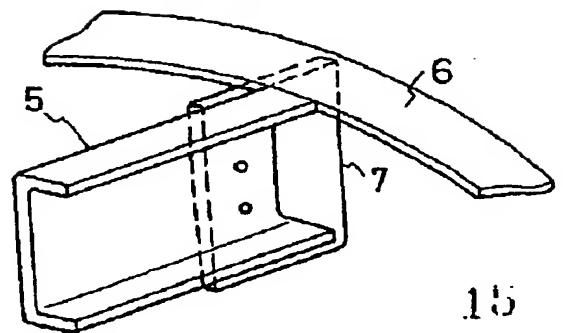
(C)



第 2 図



第 3 図



代理人 弁理士 小 川 信 一

ほか 2 名

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.